



© LUKE THORNTON / UNSPLASH



Mário Ramos

Investigador doutorado do Laboratório Associado
ARNET – Aquatic Research Network |
MARE – Centro de Ciências do Mar e do Ambiente
Faculdade de Ciências e Tecnologia,
Universidade NOVA de Lisboa

META PORTUGUESA DE INCORPORAÇÃO DE MATERIAIS RECICLADOS EM OBRAS PÚBLICAS: ENQUADRAMENTO E DESAFIOS

EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS

A Nova Estratégia Industrial para a Europa (2020) [1], que considera o setor da construção como um dos 14 ecossistemas industriais, reforça a necessidade de garantir a sustentabilidade dos materiais de construção, assente numa lógica de transição para a neutralidade carbónica. Como componente fundamental do Pacto Ecológico Europeu, o novo Plano de Ação para a Economia Circular [2] propõe também, no quadro estratégico para os produtos, a sua conceção sustentável, onde inclui a preocupação com o aumento do teor de materiais reciclados, que poderá vir a ser uma das condições para a atribuição do rótulo ecológico da União Europeia (UE).

O *Transition Pathway for Construction* [3] regista que os vários Estados-Membros da UE, nomeadamente os países nórdicos, têm incentivado políticas nacionais que procuram reduzir, na indústria da construção, as emissões de gases com efeito de estufa. É uma estratégia baseada na reutilização de mate-

riais de construção, mas também na incorporação de material reciclado nos novos produtos. Além disso, o *Roadmap for Building and Construction 2020-2050* [4] concretiza que os incentivos económicos devem ser avaliados para garantir a sustentabilidade dos materiais, tanto do lado da oferta como da procura. Em 2024 foram adotados na UE novos requisitos de conceção ecológica para os produtos sustentáveis [5]. O objetivo consiste em criar requisitos de sustentabilidade ambiental, pretendendo-se ainda facilitar o acesso à informação através do passaporte digital dos produtos. Adicionalmente, este regulamento procura aumentar o teor da componente reciclada, ilustrando com o exemplo de atribuir, nos produtos da construção, uma ponderação mínima entre 20 % e 30 %. O Regulamento determina a criação e a gestão de um portal web que permita pesquisar e comparar os dados incluídos nos passaportes digitais. No primeiro plano de trabalho, a adotar até abril de 2025, o ferro e aço, e o alumínio, entre outros

produtos, são prioritários. O Regulamento preconiza que os Estados-Membros devem tomar as medidas necessárias para auxiliar a cumprir os critérios estabelecidos, em particular no que se refere às microempresas.

Em Portugal, no Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos 2030 (PERNU 2030) [6], enquanto instrumento de referência da política de resíduos não urbanos, identifica a necessidade da criação de condições para expandir o mercado dos materiais reciclados, aumentando a sua credibilidade, promovendo informação sobre a disponibilidade, assim como procurando a garantia de qualidade através de certificação. Como medida potenciadora deste efeito, o Plano assinala que a investigação e desenvolvimento devem assumir um papel fundamental.

REFLEXÃO SOBRE A META PORTUGUESA

Em Portugal, em 2011, na versão entretanto revogada do Regime Geral de Gestão de Resí-

duos (RGGR), foi criada uma meta para a utilização, sempre que tecnicamente exequível, de pelo menos 5 % de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados, relativamente à quantidade total de matérias primas utilizadas, mas apenas em obras públicas. Esta parcialidade contrasta com a visão do *Roadmap for Building and Construction 2020-2050* [4], que reforça a ideia de que o sucesso dependerá das estratégias de aquisição, que deve ser abrangente, considerando tanto as entidades públicas como as privadas. Contudo, não se tem conhecimento, à data, de meta com formulação semelhante, muito embora outros países apostem no esforço da eficiência de recursos por via da neutralidade carbónica [3].

Com a publicação do novo RGGR, através do Decreto-Lei 102-D/2020, de 10 de dezembro, entretanto alterado pelo Decreto-Lei 24/2024, de 26 de março, a meta aumentou para 10 %, relativamente à quantidade de materiais utilizados, registando-se agora, explicitamente, que se incluem os resíduos valorizados em obra. Determina-se que os materiais reciclados devem ser certificados pelas entidades competentes, nacionais ou europeias, de acordo com os critérios legais, mas podendo ser apresentada documentação comprovativa alternativa, que ateste a incorporação de forma fundamentada. Regista-se que a Agência Portuguesa do Ambiente, através do PERNU 2030, se compromete com o estudo da possibilidade



de aumentar a incorporação de materiais reciclados em obras públicas [6], em linha com o que também propõe o Plano de Ação para a Circularidade na Construção [7].

Por outro lado, é importante assegurar que o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, obrigatório para obras públicas, de acordo com a articulação entre o Código dos Contratos Públicos e o RGGR, é efetivo. Isto porque, em termos de incorporação de materiais reciclados, é o documento que comprova, numa primeira avaliação, o cumprimento da meta em análise. Por isso, o PERNU 2030 considera vital a sua fiscalização, por parte do Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção (IMPIC), como organismo competente em matéria de regulação e fiscalização do setor da construção [6].

Em 2017, num questionário submetido às empresas de construção em Portugal [8], no âmbito de um projeto de investigação, verificou-se que das 332 empresas que responderam executar obras públicas, 43 % reportaram ter cumprido a meta, enquanto 34 % registaram não ter conhecimento sobre o assunto. Verificou-se que as empresas que reportaram ter cumprido eram maioritariamente as grandes empresas, enquanto as que assinalaram ter dúvidas foram maioritariamente as microempresas. Esta situação está relacionada com a falta de conhecimento técnico que muitas empresas reconhecem e com a falta de fiscalização efetiva [8, 9].

No entanto, se focada a atenção na utilização de materiais reciclados e, em específico, de agregados reciclados, verifica-se que a falta de conhecimento técnico é generalizada a todo o setor, mas sempre pior nas micro e pequenas empresas [9]. Constata-se ainda, maioritariamente, que as empresas incorporam materiais reciclados porque é uma prática habitual, ou então porque têm de cumprir o caderno de encargos. Nos dois casos, são opções mais destacadas pelas grandes empresas. Há também a perceção de risco como fator determinante, quer por parte da confiança na utilização de materiais reciclados, quer na perceção sobre a aceitação do cliente [9].

Mas é pertinente que o cálculo deixe de ser executado apenas considerando a formulação atual, em que não interessa o teor de re-

PUB.



ciclado para que o material seja contabilizado como um todo no numerador. Para ser útil, e dar informação relevante sobre o desempenho do setor neste tema, o cálculo tem de fornecer informação sobre o teor efetivo de material reciclado incorporado, face ao total de materiais de construção que foram utilizados.

Em complemento, é essencial que a meta deixe de ser parcial. Na prática, talvez pouco importe se uma obra é pública ou particular. Mas pode ser crucial que os critérios aplicáveis não sejam difusos, conduzindo a mais dúvidas. Esta ideia já está consubstanciada no PERNU 2030, que identifica a visão de estender a meta também às obras particulares [6]. O Plano equaciona ainda a necessidade de considerar diferentes realidades do setor da construção, nomeadamente estudando os materiais com maior potencial de incorporação de material reciclado, assim como a sua relação com a tipologia das obras, por terem capacidade distinta de absorção.

Porém, é frequentemente relatada, pelos técnicos do setor, a dificuldade em aceder a documentos que comprovem a incorporação de materiais reciclados, resistência que importa combater, nomeadamente a partir da digitalização [5]. Além disso, as ferramentas que possibilitam aceder a dados sobre o stock de materiais nos edifícios, como os passaportes de materiais e as auditorias de pré-demolição,

são essenciais para potenciar a eficiência dos recursos. E é também vital a articulação com ferramentas como *Building Information Modelling* (BIM), que devem adaptar-se para promover a eficácia do cálculo do teor de material reciclado utilizado.

DESAFIOS

Mas o setor da construção é heterogéneo, na distribuição do número de empresas relativamente à sua dimensão e respetivas características [8, 9]. Tanto para a incorporação de materiais reciclados, como para outras questões ambientais, será mais fácil envolver ou chamar à responsabilidade as entidades que têm técnicos especializados, possuidores de conhecimento atualizado. Isto em contraste com quem executa trabalhos em contexto de empresa familiar, com dúvidas persistentes e sentimento de impunidade relativamente a ações de fiscalização, praticamente inexistentes [8]. O regime de subcontratação pode fazer parte da solução, se for planeado e executado como um esquema de cooperação que permita a evolução contínua de quem mais dificuldades assume [8, 10]. Por outro lado, é necessário não ter receio de acolher a academia e os projetos de investigação, com uma visão por vezes ímpar, sobretudo quando atua em proximidade dos atores do setor, que os treina, que pouco a pouco ganha a sua con-

fiança, e que por esta via consegue melhorar o seu desempenho em aspetos operacionais e burocráticos [11]. Quando é ultrapassado o receio de ser julgado por não saber fazer, talvez tenha sido dado o primeiro passo para o sucesso.

Mas não se pode esquecer o grande contributo que as grandes empresas dão ao setor, em termos de volume de negócio, em questões sociais, em aspetos ambientais, mas também na transferência de conhecimento. Assim, importa valorizar os técnicos de ambiente em obra e o seu conhecimento técnico [8]. Estes técnicos precisam de ter responsabilidades definidas e o seu trabalho reconhecido, em enquadramento legal próprio, para que a sua decisão seja essencial, por exemplo no caso da incorporação de materiais reciclados, na gestão da logística associada, e na reprogramação dos compromissos. É tempo de os técnicos de ambiente ajudarem a colocar em prática a visão que os planos definem, mas sem que as barreiras quotidianas os impossibilitem de decidir.

Num outro projeto de investigação, quando questionados os inquiridos sobre demolição seletiva [10], um processo fundamental para recuperar materiais e transformá-los em produtos reciclados, averiguou-se que os arquitetos, comparativamente aos engenheiros, identificaram maiores necessidades de formação, enquanto os engenheiros reportaram

”

(...) É ESSENCIAL QUE, NESTE PROCESSO, AS AUTORIDADES COMPETENTES NA MATÉRIA, OS AGENTES LOCAIS, A ACADEMIA, OU OUTROS ATORES, ESTEJAM PRESENTES, EM REGIME DE CONTINUIDADE



ter maior segurança sobre as ações executadas, muito embora pudessem não responder totalmente aos conceitos mais completos. Denota-se uma relação do hábito com a percepção do desempenho, que é preciso ajustar. É ainda necessário ultrapassar uma visão predominante de *downcycling*, em parte devido às características da composição física dos resíduos de construção e demolição, maioritariamente da fração mineral, para um contexto

de *upcycling*. Mas sem esquecer que existem outros desafios, como mitigar as ocorrências frequentes de deposição ilegal. Estima-se que 59% destes resíduos abandonados digam respeito à fração mineral, com perda de recursos que poderiam servir o propósito da incorporação de material reciclado e significando custos avultados para os detentores, nas operações de limpeza dos terrenos [12].

O sucesso pretendido talvez esteja na cora-

gem de começar a impor critérios de eficiência na utilização de recursos, cada vez mais exigentes. Mas é essencial que, neste processo, as autoridades competentes na matéria, os agentes locais, a academia, ou outros atores, estejam presentes, em regime de continuidade, para transferir conhecimento e acompanhar os que têm de executar, dando-lhes tempo para se adaptarem, se necessário, mas corrigindo cada vez com mais firmeza. **IA**

REFERÊNCIAS:

- [1] Comissão Europeia (2021). *Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's recovery*. Disponível em: https://commission.europa.eu/document/9ab0244c-6ca3-4b11-bef9-422c7e-b34f39_en
- [2] Comissão Europeia (2020). *Um novo Plano de Ação para a Economia Circular. Para Uma Europa mais limpa e competitiva*. Disponível em: <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1>
- [3] Comissão Europeia (2023). *Transition Pathway for Construction*. Disponível em: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/53854>
- [4] International Energy Agency (2020). *GlobalABC Roadmap for Buildings and Construction 2020-2050*. Disponível em: https://globalabc.org/sites/default/files/inline-files/GlobalABC_Roadmap_for_Buildings_and_Construction_2020-2050_3.pdf
- [5] Parlamento Europeu (2024). *Regulamento (UE) 2024/1781, de 13 de junho*. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401781
- [6] Agência Portuguesa do Ambiente (2023). *Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos 2030*. Disponível em: <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2023/10/20200/0000900227.pdf>
- [7] Fonseca, P., Frazão Pedroso, M., Tavares, V., Aguiar Costa, A., Santos, L., Laranjeira, L. (2022). *Plano de Ação para a Circularidade na Construção*. Ed. BUILT CoLAB, Porto – Portugal. Disponível em: <https://circularidade.builtcolab.pt/#plano-acao>
- [8] Ramos, M., Martinho, G. (2021). Influence of construction company size on the determining factors for construction and demolition waste management. *Waste Management*. 136, 295-302. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.10.032>
- [9] Ramos, M., Martinho, G. (2022). Relation between construction company size and the use of recycled materials. *Journal of Building Engineering*. 45, 103523. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103523>
- [10] Ramos, M., Paiva, A., Martinho, G. (2024). Understanding the perceptions of stakeholders on selective demolition. *Journal of Building Engineering*. 82, 108353. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2023.108353>
- [11] Ramos, M., Martinho, G., Pina, J. (2023). Strategies to promote construction and demolition waste management in the context of local dynamics. *Waste Management*. 162, 102-112. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2023.02.028>
- [12] Ramos, M., Martinho, G. (2023). An assessment of the illegal dumping of construction and demolition waste. *Cleaner Waste Systems*. 4, 100073. <https://doi.org/10.1016/j.clwas.2022.100073>

PUB.



CONTENTORES PARA BIORRESÍDUOS



ECOPLUS
7 - 10 LTS



240 - 360 LTS

CONTENTORES PARA RECOLHA SELETIVA



ECOLOGIC + ECOLOGIC 2.0
30 - 35 - 40 LTS

CITYSOLAR



PAPELEIRA CITYSOLAR