

COMPOSTAGEM – UM CAMINHO PARA REDUZIR OS IMPACTOS AMBIENTAIS

Marina Braz¹, Susana Santos¹, Raquel Neto¹, Catarina Rebelo¹, Mariana Viegas¹,
Joaquina Pinheiro², Susana Mendes^{2*}

1: ESTM, Politécnico de Leiria, Peniche
e-mail: marina.braz@ipleiria.pt

2: MARE / ARNET, ESTM, Politécnico de Leiria, Peniche
e-mail: susana.c.santos@ipleiria.pt, raquel.neto@ipleiria.pt, 4210323@my.ipleiria.pt,
4210339@my.ipleiria.pt, joaquina.pinheiro@ipleiria.pt, susana.mendes@ipleiria.pt

Palavras chave: Vermicompostagem, Consciência Ambiental, Excedentes Alimentares, Fertilizante, Sociedade

Resumo

De acordo com o Índice de Desperdício de Alimentos do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), todos os anos 1,3 bilhões de toneladas de alimentos são desperdiçadas no mundo (PNUMA, 2021). Por outro lado, a pandemia COVID-19 acentuou mais o flagelo da fome no mundo, evidenciado que a necessidade de reduzir o desperdício de alimentos se torna cada vez mais urgente (FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO, 2021). Além de agravar a fome e a insegurança alimentar, a perda e o desperdício de alimentos contribuem para as três crises planetárias que ameaçam nosso futuro coletivo, nomeadamente as alterações climáticas, a perda de biodiversidade e a poluição (Dou & Toth, 2020; Verma, de Vreede, Achterbosch & Rutten, 2020). No entanto, enquanto a perda e o desperdício alimentar ocorrem em todo o sistema alimentar, os indivíduos e as famílias podem ajudar a enfrentar esse desafio, uma vez que o desperdício doméstico atinge quase 570 milhões de toneladas produzidos em residências (Li, Wang, Liu & Cheng, 2021). Efetivamente, as diretrizes mundiais (emitidas pelo PNUMA e pelo Instituto para Estratégias Ambientais Globais, 2021) mostram que a prática da compostagem é uma das melhores opções para a gestão de resíduos orgânicos, ao mesmo tempo em que reduz os impactos ambientais. Na realidade, a compostagem adequada dos resíduos orgânicos que geramos diariamente pode reduzir a dependência de fertilizantes químicos, ajudar a recuperar a fertilidade do solo e melhorar a retenção de água e a entrega de nutrientes às plantas. Mais amplamente, ao reduzir o desperdício de alimentos, a compostagem também ajuda a reduzir as emissões de gases de efeito estufa que afetam a mudança climática (Dou & Toth, 2020). É neste âmbito que surge o projeto de vermicompostagem na Escola Superior de Tecnologia e Turismo (ESTM) de Peniche, Politécnico de Leiria, durante o ano letivo 2022/2023. Mais concretamente, o projeto surge pela necessidade de dar um fim aos excedentes de frutas e legumes de aulas práticas de laboratório, assim como dos serviços de cantina e bar da ESTM, tendo por base a consciência ambiental e a sensibilização do meio académico para os pequenos passos que podem ser dados no dia-a-dia, acreditando que no futuro vão fazer a diferença.

Inicialmente, foi criado um grupo de voluntários, formado sobretudo por estudantes que, em articulação com docentes e técnicos administrativos fizeram o levantamento das necessidades e estruturaram todas as tarefas inerentes ao processo de vermicompostagem. O projeto tem atualmente três vermicompostores que semanalmente recebem os excedentes alimentares, quer da comunidade académica, assim como da cantina e bar da ESTM. A manutenção da camada seca é simultaneamente realizada. A rotina semanal revelou o interesse que os estudantes têm pelas questões ambientais, sendo que num futuro próximo se idealize que a gestão dos vermicompostores possa ser responsabilidade dos estudantes. Por outro lado, a anuência em

colaborar no projeto por parte dos colaboradores dos Serviços de Ação Social (SAS) e equipa de limpeza da ESTM, revelou igualmente que a comunidade em geral está disponível para mudar hábitos e mentalidades. Adicionalmente, foram identificadas unidades curriculares que podem dar suporte técnico e científico ao projeto, nomeadamente ao nível da integração de trabalhos associados ao tema em âmbito curricular, assim como ao nível do estudo laboratorial do composto produzido. Em particular, com o estudo do composto pretende-se adquirir mais informação, nomeadamente características que favoreçam o crescimento e produtividade de determinadas culturas, quando o mesmo é utilizado como fertilizante. Numa primeira fase o composto será aplicado num jardim de aromáticas, em pequenos cultivos de vegetais, frutas, leguminosas e também no jardim da escola. Quando o projeto se encontrar mais consolidado, será testada a adição de algas marinhas ao composto de forma a perceber, através de análises químicas, se o mesmo oferece vantagens comparativamente ao composto padrão. Por outro lado, após validação de todo o processo de compostagem, prevê-se escalar o projeto para os outros *campi* do instituto. Neste momento, resultados preliminares demonstram que a decomposição de matéria orgânica está a desenvolver-se, sendo expectável ter composto a curto prazo.

Por fim, importa salientar que, decorrente deste projeto surgiram outras iniciativas de cariz ambiental e que se foram desenvolvidas ao longo do ano letivo, nomeadamente a inscrição no Programa Eco-Escolas e a criação do Clube do Ambiente. De salientar que, o Clube do Ambiente é unicamente composto por estudantes e cujas atividades delineadas/desenvolvidas têm tido um sucesso notável, sobretudo no que diz respeito à sensibilização da restante comunidade académica para problemáticas tão banais como reutilizar e reciclar.

Agradecimentos

À direção da ESTM que criou todas as condições e disponibilizou todos os recursos necessários para que o projeto fosse implementado. Ao Eng. Joaquim Santos da Direção dos Serviços Técnicos (DST) do Politécnico de Leiria que desde o momento inicial se disponibilizou para acompanhar e colaborar no projeto. Ao Doutor David Avelar da Faculdade de Ciências de Lisboa pela disponibilidade e partilha de conhecimento e experiência na área da vermicompostagem. A todos os estudantes e colaboradores da ESTM que de forma direta ou indireta permitiram que o projeto fosse implementado.

Referências

- Dou, Z., & Toth, J. D. (2020). Global primary data on consumer food waste: Rate and characteristics – A review. *Resources, Conservation and Recycling*, 105332. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105332>.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2021. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>.
- Li, Y., Wang, L., Liu, G., & Cheng, S. (2021). Rural household food waste characteristics and driving factors in China. *Resources, Conservation and Recycling*, 164, 105209. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105209>.
- United Nations Environment Programme (2021). Food Waste Index Report 2021. Nairobi.
- Verma, M. van den B., de Vreede, L., Achterbosch, T., & Rutten, M. M. (2020). Consumers discard a lot more food than widely believed: Estimates of global food waste using an energy gap approach and affluence elasticity of food waste. *PLOS ONE*, 15(2), e0228369. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228369>.