

POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL DO TOMATE: PRODUÇÃO LOCAL VS. PRODUÇÃO GLOBAL

Alexandre Vargas ¹⁻³; Beatriz Teixeira ^{1,2,4,5}; Joana Margarida Bôto ^{1-3,6,8};
Mariana Rei ^{1,4,5,9}; Susana Carvalho ²; Sara Rodrigues ¹; Ada Rocha ^{1,3}; Belmira Neto ^{6,7}

1 Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto,
Rua do Campo Alegre, n.º 823, 4150-180 Porto, Portugal

2 Faculdade de Ciências da Universidade do Porto,
Rua do Campo Alegre, s/n, 4169-007 Porto, Portugal

3 GreenUPorto - Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável/Inov4Agro,
Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto,
Rua do Campo Alegre, n.º 823, 4150-180 Porto, Portugal

4 EPIUnit - Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto,
Rua das Taipas, n.º 135, 4050-600 Porto, Portugal

5 Laboratório para a Investigação Integrativa e Translacional em Saúde Populacional (ITR),
Rua das Taipas, n.º 135, 4050-600 Porto, Portugal

6 LEPABE – Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia,
Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal

7 ALiCE - Laboratório Associado para a Inovação em Engenharia Química,
Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal

8 InescTec - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciências, Faculdade
de Engenharia da Universidade do Porto,
Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal

9 Faculdade de Medicina da Universidade do Porto,
Al. Prof. Hernâni Monteiro, 4200-319 Porto, Portugal

Alexandre Vargas: alexandremvargas@gmail.com | Beatriz Teixeira: beatrizteixeira.nutricao@gmail.com | Joana Margarida Bôto: joanamargaridaboto@gmail.com | Mariana Rei: mariana_rei@live.com.pt | Susana Carvalho: susana.carvalho@fc.up.pt | Sara Rodrigues: saraspr@fcna.up.pt | Ada Rocha: adarocha@fcna.up.pt | Belmira Neto: belmira@fe.up.pt

Palavras chave: Ciclo de vida, Produção global, Produção local, Sustentabilidade alimentar, Tomate, Potencial Aquecimento Global

Resumo

Introdução: O estudo do impacto ambiental da produção agrícola de tomate tem sido objeto de crescente interesse. A escolha cuidadosa do tomate utilizado na Sociedade em geral (incluindo Campus Universitário, como exemplo a seguir) pode desempenhar um papel importante na decisão da compra e promoção da sustentabilidade ambiental, social e económica da comunidade. Este trabalho foi realizado no âmbito da U.C. Sustentabilidade da Produção e Consumo Alimentar 21/22 lecionada na FEUP pela equipa de docentes FEUP, FCUP e FCNAUP e baseia-se na publicação [1].

Objetivos: O presente estudo tem como objetivos: a) comparar o Potencial de Aquecimento Global (100 anos) em kg CO₂eq (PAG) do tomate em níveis de produção local e global, através de uma revisão narrativa, e b) simular e comparar o PAG por kg de tomate fresco importado de Espanha (convencional em estufa sem aquecimento), Holanda (convencional em estufa com aquecimento) e Itália (convencional), com o tomate produzido em Portugal (em campo aberto).

Metodologia: Para o primeiro objetivo, entre abril e maio de 2022, foi realizada uma pesquisa na base de dados *Scopus* para incluir os artigos relevantes nesta revisão narrativa. Termos como “avaliação do ciclo de vida”, “tomate”, “produção”, e “impacte ambiental” foram utilizados. Para o segundo objetivo, utilizou-se o software SIMAPRO (versão 2022) para obter o PAG, relacionado à produção de tomate em Espanha, Itália e Holanda. O valor do PAG para a produção de tomate em Portugal foi obtido através da literatura. O PAG relacionado ao transporte foi obtido, com recurso ao *Google Maps*, considerando a menor distância por autoestrada, das capitais de Espanha (Almeria), Itália (Nápoles) e Holanda (Westland) e a capital de Portugal (Lisboa).

Resultados: Cinco estudos transversais realizados em Espanha, França, Suécia e Áustria foram incluídos nesta análise. Não é possível afirmar categoricamente que a produção local de tomate tem um impacte ambiental menor do que a sua produção global por meio de importação. Esse impacte depende não só de fatores como a distância percorrida, mas também do tipo de produção utilizado. No que diz respeito à simulação realizada, conclui-se que a produção de tomate em Portugal (em campo aberto) apresentou um PAG inferior ao da importação da Espanha (convencional em estufa sem aquecimento), Holanda (convencional em estufa com aquecimento) ou Itália (convencional) ([0,035-0,080] kg CO₂eq/kg de tomate versus 0,84, 2,12 e 1,56 kg CO₂eq/kg de tomate, respetivamente).

Conclusões: O PAG da produção local de tomate nem sempre é menor do que o da produção global. Desse modo, a análise do PAG deve ser considerada, tanto pelos governantes como pelos consumidores (académicos e população em geral), permitindo escolhas mais sustentáveis. Recomenda-se a realização de mais estudos em Portugal para determinar o impacte ambiental da produção desse alimento, a fim de possibilitar comparações mais robustas com outros países.

Agradecimentos - Este trabalho foi financiado por LA/P/0045/2020 (ALiCE), UIDB/00511/2020 e UIDP/00511/2020 (LEPABE), financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC).

Este trabalho foi realizado no âmbito da U.C. de Sustentabilidade da Produção e do Consumo Alimentar lecionada por docentes da FEUP/FCNAUP/FCUP no ano de 2021/22

Referências

[1] Alexandre Vargas, Beatriz Teixeira, Joana Margarida Bôto, Mariana Rei, Terá o consumo de tomate de produção local um menor impacte ambiental comparativamente ao de produção global?, *Acta Portuguesa de Nutrição*, Issue 31, 2022, Pages 50-55, <https://dx.doi.org/10.21011/apn.2022.3108>,

Lista de Tópicos: Produção e consumo alimentar sustentável