

QUANTIFICAÇÃO DA PEGADA DE CARBONO DE EMENTAS ESCOLARES: TRIFOOTFOOD - PROJETO PILOTO DE COMUNICAÇÃO AOS CONSUMIDORES TRIVALOR/FEUP

Rúben Garcia^{1,*}, Carolina Sousa¹, António Teixeira¹, Carolina Fraga¹, Francisca Gomes¹ e Belmira Neto^{2,3,4*}

1: Direção de Sustentabilidade e RSC

Trivalor SGPS, S.A., Rua da Garagem 10, 2790-078 Carnaxide, Portugal

e-mail: ruben.garcia@trivalor.pt, carolina.sousa@trivalor.pt, antonio.teixeira@trivalor.pt

2: LEPABE – Laboratory for Process Engineering, Environment, Biotechnology and Energy Faculty of Engineering, University of Porto, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal

3: ALiCE - Associate Laboratory in Chemical Engineering, Faculty of Engineering, University of Porto, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal e-mail: belmira@fe.up.pt, web: https://www.lepabe.fe.up.pt/b_netto.html


4: DEMM – Department of Metallurgical and Materials Engineering, Faculty of Engineering, University of Porto, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal

Palavras-chave: Pegada de Carbono, Gases com Efeito de Estufa, Alimentação Sustentável, Educação, Ensino Superior.

Resumo

O combate às alterações climáticas é atualmente um dos grandes desafios do século XXI. Assim, o Painel Internacional para as Alterações Climáticas declarou como prioridade vital a redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) de modo a limitar a subida da temperatura média global em 1,5° C, até 2050. A Pegada de Carbono (PC) tem sido a metodologia de quantificação mais utilizada no debate público, relativo às alterações climáticas e à responsabilidade ambiental, sendo assim, o indicador de impacte ambiental com o qual a população em geral tem vindo a estar mais familiarizada. A PC é uma metodologia que permite o cálculo do impacte associado à emissão de vários GEE, nomeadamente, o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄) e o óxido nitroso (N₂O), que ocorrem nas várias fases do ciclo de vida dos alimentos presentes na cadeia alimentar. O setor agroalimentar é responsável por cerca de 1/3 das emissões globais de GEE (Crippa *et al.*, 2021). O projeto TriFootFood é resultado da estratégia de sustentabilidade da Trivalor, que decorre em parceria com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e tem como objetivo principal o desenvolvimento de uma metodologia para o cálculo da PC de ementas alimentares e posterior comunicação aos consumidores finais. Esta estratégia visa potenciar escolhas mais informadas, ambientalmente mais favoráveis e assim diminuir a PC do consumo alimentar.

Este trabalho descreve o desenvolvimento do projeto piloto de comunicação da PC aos consumidores, tendo como sustentação a base de dados criada, a partir de fontes credíveis de informação científica, com a PC de matérias-primas (MP) (Clune *et al.*, 2017 e Petersson *et al.*, 2021). Assim, tal como apresentado na última edição da Conferência Campus Sustentável (CCS2022), torna-se possível quantificar as diferentes opções de refeições veiculadas nas ementas das empresas participadas da Trivalor.

De forma a ser apresentada esta informação, de carácter ambiental, aos consumidores, começou-se por calcular a PC dos três pratos do dia disponíveis na ementa: “Carne”, “Pescado” e “Escolha Saudável” (neste caso vegetariano), para um período de quatro semanas. Nesta fase piloto do projeto, a informação a ser comunicada é de natureza qualitativa e o formato encontrado materializa-se na identificação do prato com a PC mais baixa com a marca: 

	Escolha Saudável	Bolonhesa de lentilhas vermelhas com pimentos, azeitona preta, esparguete e brócolos ^{1,3,6,8,11}
	Pescado	Filetes de pescada com molho de delícias-do-mar e arroz branco ^{1,2,3,4,6,12}
	Carne	Empadão de carne à bolonhesa ^{3,7,12}

Figura 1 – Exemplo da ementa do dia associada ao projeto piloto onde se apresenta o ícone que indica, ao consumidor, a opção do prato diário com PC mais baixa.

De modo geral, os resultados obtidos, até ao momento, permitem concluir que os valores mais altos da PC estão associados à utilização de alimentos de origem animal e, como tal, maioritariamente aos pratos de carne e de pescado. No entanto, os resultados até ao momento avaliados com base nas PC das ementas servidas, indicia que em determinadas combinações em que o prato vegetariano incorpore uma quantidade significativa de alimentos com origem animal como, por exemplo, ovo ou queijo, o mesmo possa não se verificar.

No início e no fim do projeto piloto tem-se como objetivo propor um questionário voluntário aos consumidores, com o intuito de auscultar, no primeiro momento, o nível de conhecimento relativo ao tema e, no último, perscrutar o impacto do piloto, possíveis melhorias a serem implementadas e qual a importância desta informação nas escolhas dos consumidores.

Por fim, é de realçar que este projeto piloto poderá ser aplicado em estabelecimentos de alimentação coletiva e outros locais de obtenção de alimentos, o que no contexto universitário inclui, refeitórios, cantinas e bares, como os da FEUP. Desta forma, pretendemos promover a capacitação da comunidade académica para a ação climática, através do acesso à informação necessária à tomada de decisões ambientalmente mais conscientes e potencialmente educar para a sustentabilidade ambiental através da redução da PC associada ao consumo alimentar.

Referências

- Clune, S., Crossin, E., & Verghese, K. (2017). Systematic review of greenhouse gas emissions for different fresh food categories. *Journal of Cleaner Production*, 140(2), 766–783.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.04.082>
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N., & Leip, A. (2021). Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*, 2(3), 198–209.
<https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Petersson, T., Secondi, L., Magnani, A., Antonelli, M., Dembska, K., Valentini, R., Varotto, A., & Castaldi, S. (2021). A multilevel carbon and water footprint dataset of food commodities. *Scientific Data*, 8(1).
<https://doi.org/10.1038/s41597-021-00909-8>