

# ALIMENTO INOVADOR E SUSTENTÁVEL: GELEIA E MUFFINS DE PÊRA ROCHA (*PYRUS COMMUNIS L.*) DO OESTE E *GRACILARIA GRACILIS*

Inês Vieira<sup>1\*</sup>, Joaquina Pinheiro<sup>1,2</sup>

1: Escola Superior de Turismo e Tecnologia do MAR, Politécnico de Leiria, 2520-614 Peniche, Portugal

\*email: [ines-alexandra99@hotmail.com](mailto:ines-alexandra99@hotmail.com)

2: MARE – Marine and Environmental Sciences Centre / ARNET – Aquatic Research Network, Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, Politécnico de Leiria, 2520-614 Peniche, Portugal

e-mail: [joaquina.pinheiro@ipleiria.pt](mailto:joaquina.pinheiro@ipleiria.pt); <http://www.ipleiria.pt/estm>; <https://mare.ipleiria.pt/>

**Palavras chave:** Pêra Rocha do Oeste, Gracilaria, Sustentabilidade, Alimentos Funcionais, Inovação

## Resumo

A Pêra Rocha (*Pyrus communis L.*) é um fruto com Denominação de Origem Protegida (DOP), representando um elevado valor económico, social e ambiental para a Região Oeste. Caracteriza-se por ser uma fonte natural de fibras e vitaminas e possui um elevado potencial antioxidante, contribuindo para o bem-estar do consumidor [Pedro et al., 2020].

A *Gracilaria* é uma macroalga vermelha muito abundante em estuários, rica em componentes lipídicos, proteínas, hidratos de carbono, ficobiliproteínas, fenóis e fitoquímicos biologicamente ativos [Rawiwan et al., 2013].

O presente trabalho teve como objetivo responder aos desafios propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) [ODS, 2023], criando um produto inovador, elaborado a partir de um produto terrestre da Região Oeste e um recurso marinho. Tendo por base as duas matérias-primas principais, foram desenvolvidos dois produtos, a Geleia de pêra Rocha e *Gracilaria gracilis* e os Muffins de pêra Rocha.

No processo do desenvolvimento dos alimentos teve-se em consideração: a produção de um alimento inovador, sustentável e nutricionalmente mais saudável, a valorização de produtos regionais, desperdício zero e ainda a promoção do bem-estar dos consumidores.

Neste sentido, desenvolveu-se a geleia de pêra Rocha com *Gracilaria gracilis*, a partir das cascas, do pedúnculo e das sementes, a par do aproveitamento da polpa para a preparação dos muffins de pêra Rocha. Em ambas as formulações houve o cuidado da redução da quantidade de açúcar adicionado, como forma de promover uma alimentação saudável e equilibrada. A adição da macroalga *Gracilaria gracilis*, devido às suas propriedades gelificantes, traduziu-se numa opção viável para a redução da quantidade de açúcar habitualmente adicionada neste tipo de produto.

A qualidade dos produtos inovadores foi avaliada através da determinação da cor (CIE Lab), textura (dureza,  $g.s^{-1}$ ), teor de sólidos solúveis (TSS), pH, atividade de água ( $a_w$ ), teor de humidade (NP EN 12145: 1999), teor de cinzas (NP 2032: 2009) e análise sensorial (prova hedónica, 31 provadores).

Com os resultados obtidos, destaca-se a coloração levemente escura ( $58,07 \pm 6,16$ ,  $43,71 \pm 1,76$ , do muffin e da geleia, respetivamente) e um teor de humidade  $39,69 \pm 5,89$  e de  $a_w$   $0,872 \pm 0,01$  nos muffins, parâmetros decisivos e que condicionam o tempo de prateleira dos produtos. Relativamente à textura, os muffins demonstraram uma leve dureza ( $248,81 \pm 142,80$ ) e um sabor frutado e doce, características provenientes da polpa da pêra Rocha presente na

formulação dos muffins. A análise sensorial realizada na comunidade escolar permitiu avaliar a aceitabilidade dos produtos desenvolvidos, sendo que cerca de 87,1% dos inquiridos afirmaram que comprariam os muffins e a geleia de pêra Rocha.

Em termos globais, os produtos desenvolvidos definem-se como inovadores, de sabor único e sustentáveis pela utilização de ingredientes locais, promovendo a agricultura local e a minimização do desperdício de alimentos. Acresce ainda, a riqueza em compostos bioativos das matérias-primas utilizadas para a geleia e muffins de pêra Rocha, levando ao potencial benefício da saúde do consumidor. Destaca-se ainda a versatilidade de ambos os produtos uma vez que podem ser consumidos em separado e/ou em conjunto, ao utilizar a geleia como recheio dos muffins.

Resumidamente, o presente trabalho apresenta-se como uma ferramenta para alcançar a sustentabilidade, uma vez que as matérias-primas utilizadas são de produção local, geram o desperdício zero, perspetivando-se o desenvolvimento regional, a par com o fortalecimento da economia. Pretende-se ainda a realização de dinâmicas com o público em geral, desde as crianças em ambiente escolar, até aos mais idosos, para a divulgação e a promoção do consumo de produtos frescos e autênticos ao mesmo tempo que, o turismo é incentivado, atraindo visitantes para conhecerem e apreciarem os sabores únicos da Região Oeste.

#### Referências:

- Agenda 2030 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (2023). Consulta realizada em <https://ods.pt/> a 31 de julho.
- NP EN 12145: 1999 - Sumos de frutos e dos produtos hortícolas. Determinação da matéria seca total. Método gravimétrico por perda de massa na secagem. Instituto Português da Qualidade.
- NP 2032: 2009 - Produtos da pesca e da aquicultura - Determinação do teor de cinza total. Instituto Português da Qualidade.
- Pedro, S.I.; Coelho, E.; Peres, F.; Machado A.; Rodrigues, A.M.; Wessel, D.F.; Coimbra, M.A.; Anjos, O. (2020), Physicochemical fingerprint of “Pera Rocha do Oeste”. A PDO pear native from Portugal. *Foods*, 9 (9): 1209.
- Rawiwan, P.; Peng, Y.; Paramayuda, I.G.P.B.; Quek, S.Y. (2022). Red Seaweed: A promising alternative protein source for global food sustainability. *Trends in Food Science & Technology*, 13: 37-56.